

AIST 情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

情報地質に関する国際動向について

古宇田亮一
産業技術総合研究所
2008.3.18
日本情報地質学会シンポジウム(國學院大學)

独立行政法人産業技術総合研究所 1

AIST 情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

平安時代…のデータベース

「勅撰和歌集」の編纂
平安一鎌倉時代の朝廷による国家プロジェクトの一つ **和歌のデータベースが必須**

御子左(みこひだり)家のソリューション:
【勅撰集の撰者を輩出】藤原俊成・定家
歌会・歌合の記録, 私撰集, 私家集の書写

「…来るべき撰者任命の日に備えて, 常日頃から, 古今ならびに有名無名を問わず, **あたらうかぎりの私家集を, せつせと書き写す**作業に精力をそそぐ…」(田中登, 2008) **この中に西行も**

参照: 冷泉家時雨亭文庫

独立行政法人産業技術総合研究所 2

AIST 情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

国際動向のソース

IAMG (毎年) とその会誌 (MG, C&G, NRR) : 世界
IGC (毎4年) の関係セッション : 世界
CGI (毎年) : IUGSの下部組織
GIC (毎年) : 欧米
CCOP (毎年) : 東・東南アジア
各国の学会誌 : 各国

独立行政法人産業技術総合研究所 3

AIST 情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

最近のホットな話題

- 1 . GIS法が各国で整備済
国際・国内WebGIS・データベースの推進へ
- 2 . GeoSciMLなど国際協力による
ファイル交換の標準化 vs. 日本でのJIS
- 3 . OneGeologyなどの国際統一Web地質図
- 4 . フリーオープンソースの加速的普及
- 5 . 3次元空間の動的な処理ソフトウェアの進歩

...

独立行政法人産業技術総合研究所 4



1. 基本法: INSPIREとは何か?

- ・INfrastructure for Spatial InfoRmation in Europe の略称
- ・2005年から議題になるも, 2006年に一旦EC(欧州委員会)から差し戻され, 改良提案をしていた.
- ・2007年5月17日にEUの制度として確立.
- ・欧州における空間データ基盤確立のためのEuropean Union (EU)の新たな指令 (directive) .
- ・目的は, 相互運用性を改善して, EUを横断する空間情報の統合化を図ることにある.
- ・当初は環境データの統合化から開始するが, 農業情報や運輸情報なども後で追加される.

INSPIRE開始の意義と課題

- ・欧州地質調査所会議(EuroGeoSurveys)でもINSPIREを協議
- ・各国の法制度や仕様がINSPIREに統合されるので, 「正しいかどうか」を議論する時は過ぎた. 「それに従わねばならない」事態に立至っている.

<http://inspire.jrc.it/> 

- ・しかし, データ・セキュリティについては, まだ進んでいないと言わざるを得ない.

欧州内の協力



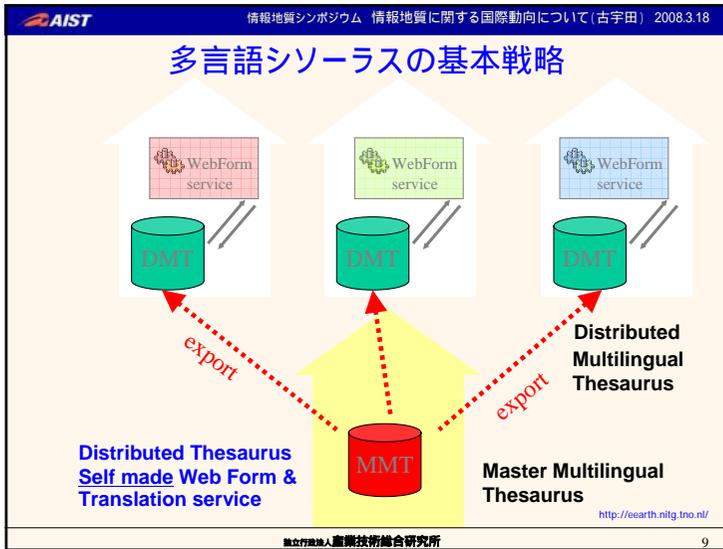
EU-Project eEarth



(electronic access to the Earth through boreholes) in the eContent-program

eEarth web site: <http://earth.nitg.tno.nl/>





情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

日本でも法制度面の環境整備が進捗中!

関係基本法が成立.

- ・**海洋基本法** (2007/4/27公布・法33)
日本周辺海洋・大陸棚開発と保全の基本的制度
第25条に「沿岸域の総合的管理」がうたわれる
- ・**地理空間情報活用推進基本法** (2007/5/30公布・法63)
GISの様々なデータソースを活用して防災などに生かす
第17条で「地図関連業務における基盤地図情報の相互活用」を、
又、第18条で「基盤地図情報等の円滑な流通等」がうたわれる

(・宇宙基本法も・・・)

・昨6月に**イノベーション25**が策定され、その事例のトップにGISによる災害対策とGISの統合化整備があげられた。
<http://www.cao.go.jp/innovation/index.html>

国立研究開発法人産業技術総合研究所 11

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

2. GeoSciML

Lars Stolen, 2007
GeoSciML Interoperability Working Group

(昨年から, 日本も復活)

<https://www.seegrid.csiro.au/twiki/bin/view/CGIModel/GeoSciML>

国立研究開発法人産業技術総合研究所 12

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について (古宇田) 2008.3.18

動機は相互運用性

"the ability of software and hardware on different machines from different vendors to share data"

- availability of open geospatial technologies (OGC, ISO)
- commitment to these standards

<https://www.seegrid.csiro.au/wiki/bin/view/CGIModel/GeoSciML>

独立行政法人産業技術総合研究所 13

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について (古宇田) 2008.3.18

OpenGISにおける相互運用性の階層

interoperability

- semantic** Ontology (data content)
- schematic** GeoSciML (data structure)
- syntax** GML (data language)
- systems** WFS, WMS, ... (data systems)

Geoscience

OpenGIS

<https://www.seegrid.csiro.au/wiki/bin/view/CGIModel/GeoSciML>

独立行政法人産業技術総合研究所 14

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について (古宇田) 2008.3.18

What is GeoSciML?

2. GML encoding

- extension of XML
- builds on GML (Geographic Markup Language), XMML, and other standard schema

<https://www.seegrid.csiro.au/wiki/bin/view/CGIModel/GeoSciML>

独立行政法人産業技術総合研究所 15

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について (古宇田) 2008.3.18

A goal for Surveys... from this (旧)

Databases and digital maps with local data structures

- SGU
- USGS
- BRGM
- BGS
- NRC
- SA
- WA
- GA

Online GIS

- FTP
- Proprietary formats
- Local data structures
- No ability to view another state's data in web client
- ArcIMS
- Mapserver
- FTP

Download data

- Proprietary formats
- Local data structures
- Shapefile
- Shapefile USGS data
- Arc Export BGS data
- Mapinfo NTGS data
- Mapinfo GA data

Convert data

- Convert proprietary format
- Rationalise attribute data structure

Joe Public

Government

Universities

Minerals industry

Resource management

Petroleum industry

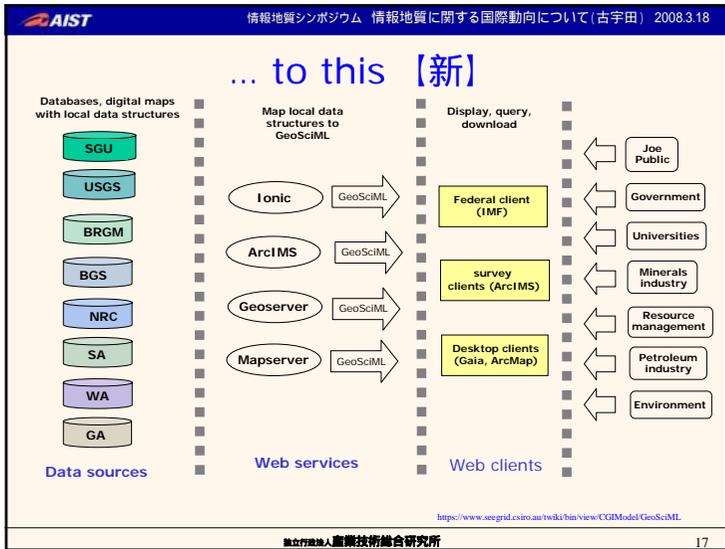
Environment

Data sources

Web services

<https://www.seegrid.csiro.au/wiki/bin/view/CGIModel/GeoSciML>

独立行政法人産業技術総合研究所 16



情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について (古宇田) 2008.3.18

3. OneGeology

Ian Jackson, 2007

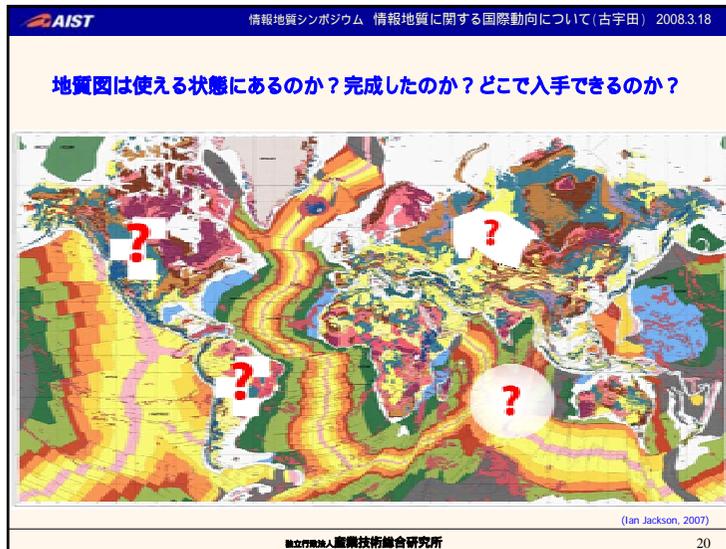
International Workshopand Project ...

Brighton, UK

March 2007

<https://www.seegrid.csiro.au/wiki/bin/view/CGIModel/GeoSciML>

独立行政法人産業技術総合研究所 19



情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

OneGeologyに参加する国際機関

International Bodies

	International Year of Planet Earth (IYPE) www.yearofplanetearth.org		International Consortium of Geological Surveys www.icogs.org
	Commission for the Geological Map of the World (CGMW) http://ccgm.free.fr/		International Steering Committee for Global Mapping (ISCGM) www.iscgm.org
	International Union of Geological Sciences (IUGS) www.iugs.org/		UNESCO http://portal.unesco.org/en/
	Co-ordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia (CCOP) www.ccop.org.th/		Commission for the Management and Application of Geoscience Information (CGI) www.cgi-iugs.org
	International Lithosphere Program http://scilp.gfz-potsdam.de/		EuroGeoSurveys http://www.eurogeosurveys.org/

(Ian Jackson, 2007)

独立行政法人産業技術総合研究所 21

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

OneGeologyに参加する各国機関



(Ian Jackson, 2007)

独立行政法人産業技術総合研究所 22

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

OneGeologyに参加する国々



(Ian Jackson, 2007)

独立行政法人産業技術総合研究所 23

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

OneGeology project stages

Plan and Develop	Implementation		
Hearts/Minds/Politics	Hearts/Minds/Politics		
Principles	Specification	Design	Science and technology

The UK Brighton Workshop, 2007

(Ian Jackson, 2007)

独立行政法人産業技術総合研究所 24

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

その他の話題について

- 4 . フリーオープンソースの加速的普及
- 5 . 3次元空間の動的な処理ソフトウェアの進歩
- ...

独立行政法人産業技術総合研究所 25

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18



Geoscience Information Symposium

at 33rd IGC proposed and supported by
IUGS-CGI, GIC and IAMG

独立行政法人産業技術総合研究所 26

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

GEOSCIENCE INFORMATION GENERAL SYMPOSIUM

Opening Plenary session (keynotes): General contributions to geoscience information (CGI, IAMG, GIC)

Parallel sessions*

- Data capture and acquisition Guy Buller et al
- Information management John Broome et al.
- Information dissemination and delivery Ian Jackson et al.
- 3 and 4D modelling and visualisation Andy Howard et al.
- Information technology and systems Udo Strauss et al.

Closing Plenary session

- Short-Sharp-Share Harvey Thorleifson et al.

(*all Parallel Sessions have several sub-sessions)

独立行政法人産業技術総合研究所 27

情報地質シンポジウム 情報地質に関する国際動向について(古宇田) 2008.3.18

まとめ

国際学会に 出席しましょう！

独立行政法人産業技術総合研究所 28

「願はくは花のしたにて春死なん
その如月の望月の頃」(西行)

…ご清聴ありがとうございました